



Institut za  
medicinska  
istraživanja  
i medicinu  
rada

Institute  
for Medical  
Research and  
Occupational  
Health

## **IZVJEŠTAJ O MJERENJIMA I PRAĆENJU KVALITETE ZRAKA NA GRADSKIM MJERNIM POSTAJAMA U 2017. za studeni 2017 .**

Temeljem Ugovora broj 864/2017 Klasa: 400-01/17-010/613; URBROJ: 251-26-31/006-17-2 od 14. lipnja 2017. godine sklopljenog između Grada Zagreba i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Institut se obvezuje tijekom 2017.g. dostavljati Gradskom uredu za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj pisana mjesečna izvješća i validirane podatke za obavljene usluge.

U ovom izvještaju prikazani su rezultati mjerenja provedenih tijekom studenog 2017.g. (broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija i broj dana s prekoračenjima graničnih vrijednosti) na gradskim mjernim postajama (tablice 1-6) sukladno provedbi Programa mjerenja razine onečišćenosti zraka na području Grada Zagreba.



Tablica 1- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj u Đorđićevoj ulici za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	3	71	
Ozon (µg/m <sup>3</sup> )	30	2	28	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	7	58	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 2
Pb u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,002	0,017	
Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	3	0,033	0,481	
As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,218	0,867	
Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0	1,496	
Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,002	0,010	
Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,007	0,039	
Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	3	0,011	0,045	
Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,203	0,910	
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	27		
Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	4,02		
Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,07		
As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,55		
Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,91		
Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,012		



Tablica 2- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj u Prilazu baruna Filipovića za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	16	112	
Ozon (µg/m <sup>3</sup> )	29	1	57	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	7	61	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 2
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	30		
Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,84		
Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,08		
As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,54		
Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,57		
Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,032		



Tablica 3- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj na Ksaverskoj cesti za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,7	3,0	
Crni ugljik	30	0,25	4,82	
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	5	35	
Ozon (µg/m <sup>3</sup> )	30	5	62	
CO (mg/m <sup>3</sup> )	30	0,2	0,8	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	6	53	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 1
Pb u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,001	0,042	
Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,029	0,633	
As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,086	0,834	
Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0	2,509	
Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,001	0,112	
Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,001	0,034	
Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,004	0,041	
Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,042	0,931	
BaP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,196	7,120	
Flu u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0	2,208	
Pir u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,136	2,391	
BbF u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,250	7,276	
BkF u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,100	2,689	
DahA u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,028	0,783	
BghiP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,203	5,608	
Ind u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,212	5,587	



Tablica 3- nastavak 1

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
Benzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	30	0,5	3,5	
PM <sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	30	1	45	
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	31		
Pb u UTT ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ )	1	2,67		
Cd u UTT ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ )	1	0,10		
As u UTT ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ )	1	0,82		
Ni u UTT ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ )	1	2,51		
Tl u UTT ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ )	1	0,034		



Tablica 4- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj na Peščenici za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	10	48	
Ozon (µg/m <sup>3</sup> )	30	5	55	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	6	71	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 5
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	22		
Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,61		
Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,07		
As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,36		
Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,31		
Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,030		



Tablica 5- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj postaji u Sigtu za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	29	113	
Ozon (µg/m <sup>3</sup> )	26	7	59	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	6	70	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 4
Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> ))	30	0,002	0,251	
Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,037	7,621	
As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,134	13,155	
Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0	4,337	
Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,001	0,105	
Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,004	0,255	
Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,008	0,641	
Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,095	7,205	
BaP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,336	12,341	
PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	5	53	
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	26		
Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,83		
Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,007		
As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,58		
Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	2,86		
Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,012		



Tablica 6- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj postaji u Susedgradu za studeni 2017. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	20	105	
PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	7	47	
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [Gravimetrija]	30	7	58	Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup> 4
Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> )	30	0,001	0,019	
Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,033	0,426	
As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0,087	0,881	
Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	30	0	3,310	
Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,003	0,018	
Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,005	0,040	
Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,007	0,058	
Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	30	0,130	1,024	
UTT (mg/m <sup>2</sup> d)	1	48		
Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	5,55		
Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,12		
As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,87		
Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	3,29		
Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)	1	0,018		

Predstojnica Jedinice za  
higijenu okoline:

Dr.sc. Gordana Pehnec,  
dipl.ing.kem.

Ravnateljica Instituta:

Dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak,  
dipl.ing.med.biokem.